

# 平成21年度北方圏生涯スポーツ研究センター研究計画進捗状況報告書

著者	北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター
雑誌名	北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報
巻	1
ページ	69-83
発行年	2010
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1136/00001423/">http://id.nii.ac.jp/1136/00001423/</a>

# 平成21年度 北方圏生涯スポーツ研究センター 研究計画進捗状況報告書

共同研究課題			研究分野	
北方圏における生涯スポーツ振興に関する総合的研究			スポーツマネジメント研究分野	
構成員	氏名	所属	学部・学科等	職名
	永谷 稔	北翔大学	生涯学習システム学部・健康プランニング学科	准教授
	水野信太郎	北翔大学	生涯学習システム学部・健康プランニング学科	教授
	石澤 伸弘	北翔大学	生涯スポーツ学部・スポーツ教育学科	准教授
	千葉 直樹	北翔大学	短期大学部・人間総合学科	准教授

## 平成21年度の共同研究計画

1. 総合型地域スポーツクラブ「スポルクラブ」運営方法の継続検討，実施プログラムの再検討および新たなニーズに関する調査実施  
「スポルクラブ」が設立され3年が経過し，現運営方法や規約や組織を引き続き検証する。プログラムなど総合的に見直し，新たなニーズ調査を含め，より良い運営方法を探る。
2. クラブマネジメントスタッフ育成のシステムづくり  
クラブにおける指導者育成・養成については他研究分野と連携し継続的に進めていくものであるが，マネジメントスタッフの育成に取り掛かるためのシステムを構築する。
3. 北海道内でのスポーツイベントの実態調査の実施  
道内で実施されているスポーツイベントの調査を実施し，イベントマネジメントおよびスタッフ育成にも生かす。そのための調査実施や予備調査を実施する。
4. 産学官連携方策の検討および調査実施（プロスポーツチームと地元市町村の連携）  
道内プロバスケットボールチームおよび地元市町村との連携方策を検討し，産学官連携による事業展開方策について検討する。また，調査実施によるその効果の測定も行う。

## 平成21年度の共同研究の進捗状況・研究成果等（当初予定の達成度）

1. 総合型地域スポーツクラブ「スポルクラブ」運営方法の継続検討，実施プログラムの再検討および新たなニーズに関する調査実施（達成度80%）  
運営方法については，これまで地域スポーツクラブ研究分野が中心から，研究分野の見直しを受け，4研究分野からそれぞれ役員を選出し，実施プログラム，イベントの開催など，研究センターの「スポルクラブ」として見直しが図られた。  
新たなニーズ調査は，昨年度末実施した周辺住民調査結果をもとに，実施プログラムの検討を含め，今後も継続検討を重ねていくこととなった。
2. クラブマネジメントスタッフ育成のシステムづくり（達成度50%）  
「スポルクラブ」における指導者育成・養成については，他研究分野と連携し継続的に進めている。定例ミーティングの開催や体制は整いつつあるが，育成・養成のシステム化には至っていない。また，マネジメントスタッフについては，マネージャー，役員でその育成・養成方法について協議を重ねているところである。今後も継続協議を重ね，システム化を図りたい。
3. 北海道内でのスポーツイベント実態調査の実施（達成度80%）  
レカムイ北海道の観戦者調査を10/31稚内，11/14.15釧路，2/27札幌（月寒），3/14札幌（きたえーる）の5日間実施した。特に地方会場での観戦者は，地元の経済効果に着目したが，札幌近郊からの観戦者が少なく，地元の観戦者が大部分を占める結果であった。札幌会場での観戦者については，月寒アルファコートドームときたえーるとの比較を今後実施していきたい。
4. 産学官連携方策の検討および調査実施（プロスポーツチームと地元市町村の連携）（達成度60%）  
産学官の対象として，産はレカムイ北海道，学は北翔大学，官は江別市を想定し，連携の方策を模索した。特にこの3者は本学とレカムイ北海道，本学と江別市が相互に連携協定を提携していることから，レカムイ北海道とは先述の通り観戦者調査の実施を行い，江別市とは，江別市民に対するプロスポーツによるスポー

ッ振興の調査を実施している。3者間による産学官連携方策の検討は実施されていないことから、調査の結果をもとに、今後連携方策についての具体的協議を進めたい。

## 研究論文等公表状況

### [図 書]

- ・永谷 稔：総合型地域スポーツクラブ普及の経緯．北方圏生涯スポーツ研究センタースポーツクラブ（スポルクラブ）の設立と運営．スポルクラブと各機関との連携について．北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．14-21，22-30，31-34，81-85，響文社，2010．
- ・石澤伸弘，粥川道子，永吉英記：野外教育，自然体験活動の展望．北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．228-235，響文社，2010．
- ・千葉直樹：北海道における新スポーツの歴史．積雪寒冷期におけるスポーツ活動の課題．北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．88-90，91-105，響文社，2010．

### [論文発表]

- ・石澤伸弘，永谷稔：プロバスケットボールチームの観戦者に関する実態調査－他競技の観戦行動も行う観戦者の特性に着目して－．日本体育学会第60回大会体育社会学専門分科会発表論文集，77-82，2009．
- ・永谷稔：北方圏における総合型地域スポーツクラブ設立の住民追跡調査結果．北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要，創刊号：17-25，2010．
- ・石澤伸弘，永谷稔：プロバスケットボール観戦者の観戦行動特性に関する研究．北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要，創刊号：51-58，2010．

### [学会発表]

- ・石澤伸弘，永谷稔：プロバスケットボールチームの観戦者に関する実態調査－他競技の観戦行動も行う観戦者の特性に着目して－．日本体育学会第60回大会，広島，2009，8．
- ・永谷稔，石澤伸弘：プロバスケットボールチームの観戦者に関する実態調査－産学官連携による地域活性効果について－．日本体育学会第60回大会，広島，2009，8．
- ・石澤伸弘：JBL プロバスケットボール観戦者の観戦行動特性に関する研究－レラカムイ北海道のホームゲーム観戦者に着目して－．日本生涯スポーツ学会第11回大会，倉敷市，2009，11．
- ・石澤伸弘：レラカムイ北海道のホームゲーム観戦者の観戦行動特性に関する研究．平成21年度北海道体育学会研究大会，北見市，2009，11．

<競技スポーツ研究分野>

共 同 研 究 課 題			研 究 分 野	
競技スポーツにおける競技力向上を目的とした実践的研究			競技スポーツ研究分野	
構 成 員	氏 名	所 属	学 部 ・ 学 科 等	職 名
	竹田 唯史	北翔大学	生涯学習システム学部・健康プランニング学科	教 授
	北村 優明	北翔大学	生涯スポーツ学部・スポーツ教育学科	教 授
	菊地はるひ	北翔大学	短期大学部・人間総合学科	教 授
	山本 敬三	北翔大学	生涯学習システム学部・健康プランニング学科	准 教 授
	大西 昌美	北翔大学	生涯スポーツ学部・スポーツ教育学科	准 教 授
	吉田 真	北翔大学	生涯スポーツ学部・スポーツ教育学科	講 師
	佐藤 晋也	北翔大学	短期大学部・人間総合学科	講 師
	大宮 真一	北翔大学	短期大学部・こども学科	講 師

平成21年度の共同研究計画

競技スポーツの競技力向上を目的として、以下の研究を行う。

1. 競技スポーツ選手の体力測定を実施し、体力特性の基礎的資料を得る。
2. 競技スポーツ選手を対象とした体力トレーニング指導実践を行い、そのプログラム効果の検証を行う。
3. 競技スポーツ選手を対象として、心理的競技能力診断検査を測定し、メンタルトレーニングを実施し、心理サポートの準備作業を行う。
4. 選手育成・タレント発掘のためのジュニア教室を開催する。
5. ジュニア選手から大学生選手への指導を行い、一貫した育成システムを構築するために、実践研究を行う。
6. 各種目の国内外の大会を視察し、技術的特徴の調査研究を行う。
7. 各種目の技術向上のための指導実践を行い、指導プログラムの検証を行う。
8. ビデオ撮影・編集についてのマニュアル作成など指導者向け講習会（コーチアカデミー、スポルセミナー）用資料の作成を行う。
9. ビデオデータの蓄積・フィードバックに関する基礎的検討を行う。
10. 競技特性に応じたフィールドテストの開発のための基礎的研究を行う。
11. 競技選手のバイオメカニクス的分析を行う。

平成21年度の共同研究の進捗状況・研究成果等（当初予定の達成度）

1. 競技スポーツ選手の体力測定の実施（達成度80%）  
スキー競技選手、スケート選手、プロバスケットボール選手、太極拳選手などの体力測定を実施した。各種目や選手の体力特性を明らかにし、選手へフィードバックし、トレーニング方法の指針を示した。  
陸上競技においては、100m走のベスト記録がほぼ同じ男子短距離選手を2名を対象に、ほぼ1週間ごとにスクワットジャンプ、垂直跳び、リバウンドジャンプの測定を行った。その測定期間内には、いくつもの試合が行われ、そのジャンプ能力の記録と試合でのパフォーマンスの変動が一致するのか、しないのかについて検討を行った。測定は実施し、現在分析中である。  
実施を予定していたエアロビック選手の体力測定は実施することができなかった。
2. 競技スポーツ選手を対象とした体力トレーニング指導実践とそのプログラム効果の検証（達成度80%）  
スキー、スケート、ボブスレー、バドミントン、エアロビック、体操、野球競技の選手を対象とした体力トレーニングの実践指導を行い、その効果を検証した。
3. 競技スポーツ選手を対象として、心理的競技能力診断検査を測定し、メンタルトレーニングの実施と心理サポートの準備作業（達成度30%）  
スキー選手、スケート選手、バドミントン選手に対して心理的競技能力診断検査を実施し、メンタルトレーニングを実施した。本来は、メンタルトレーニングに関するサポートを行う体制を整備することが目的であったが、実施することができなかった。来年度の課題である。  
バドミントンにおいては、北翔大学バドミントンクラブを対象とし、競技力向上を目的として心理学側面から検討し、従来のフィジカルトレーニングにメンタルトレーニングを組み合わせたことにより、選手一人一人に自覚が芽生え、東日本学生選手権団体戦初優勝に繋がったと推察できる。勝利という成功感が意識行動の変容をもたらす大きな要因であると言える。又、目標達成動機を持続させるための生活、練習への姿勢、教育性といった多面的なとらえ方の必要性並びに、専門的（経験的）な指導をするコーチをサポートするスタッフ（心理面、生活面）も必要とであるとの結果を得た。
4. 選手育成・タレント発掘のためのジュニア教室の開催（達成度100%）

スキージュニア教室、スケートのジュニア選手への指導、バドミントンのジュニア選手への指導、体操競技におけるスポルクラブとの連携、エアロビックジュニア教室、野球少年団への指導を行い、長期的な選手を育成するための土台づくりを行った。

スキー競技においては、小学生を対象としたスキージュニア教室を開催した。

第1回：2009年12月26日～28日、参加者37名。

第2回：2010年1月6日～8日、参加者68名。

バドミントン競技においては、札幌ジュニアクラブと連携し、ジュニア育成を行うとともに、北海道バドミントン協会との連携による以下の強化事業を開催し、中学・高校生の競技力向上に向けて実践研究を実施した。

(1) 選手強化事業（中学生強化） 期日：平成21年5月3日～4日 コーチ4名、選手13名。

(2) 選手強化事業（中学生・高校生強化） 期日：平成21年12月26日～28日 コーチ7名、選手31名。

エアロビックにおいては、小・中学生を対象としたクラスを実施した。1時間の初心者クラス（4名）と1時間半の初級・中級者クラス（6名）を開設した。各クラスとも基礎体力づくりプログラムと基礎技術の習得を中心にクラスを展開するとともに、チームパフォーマンスの練習を行った。成果を発表する場として、12月5日に北翔大学アリーナ第一体育館を会場として行われた北海道エアロビック連盟主催の大会（SAC2009）のエクササイズ部門、チーム部門に参加した。また、1月以降は、基礎技術の向上を目的とし、ジュニアエアロビック検定合格を目指した練習プログラムも行い、3月22日に行われたジュニアエアロビック検定会には5名が参加、4名が5級合格となった。大会参加や技能検定などの目標を持たせることによる動機付け、技術向上を行うことができた。

野球競技においては、札幌高等学校野球連盟主催の「ベースボールフェスティバル」の立案及び指導実践を行なった（平成21年1月、本学）。対象者は札幌市内を中心とした小学4年生200名であり、体力測定、走・攻・守の室内での基本練習を実施した。また、指導者、保護者を対象にした指導方法についてのディスカッション等も同時に行なった。また札幌市・江別市内にあるポニーリーグ「札幌ベアーズ」「東ポニー」「札幌ロイヤルズ」（中学生）を対象とした野球教室を開催し、基本技術練習及び体力トレーニングを実施した。

さらに札幌市にある、車椅子バスケットボールチーム「ノースウィンド」の選手達が中心となった車椅子野球チームを立ち上げた。車椅子野球は軟式野球を基本とした新しい取り組みであり、全国にもまだ組織立ったチームは存在しない。シーズン中は本学野球場にて月2回の実践練習を行ない、冬場は毎週土曜日を練習日として室内練習を行なった。競技場、ルールの開発、障害の度合いを踏まえた練習方法及び、普及について検討した。

## 5. ジュニア選手から大学生選手への指導実践（達成度90%）

スキー、スケート、バドミントン、体操競技、エアロビック、野球選手への指導を行い、指導内容・方法と技術上達の相互関係を検討した。

スキー競技においては、2009年4月にスキーナショナルチームコーチの川口城二氏によるスキー選手を対象としたトップレベルの講習会を実施した。また大学生スキー選手を指導し、バンクーバーオリンピック女子モーグル競技において8位入賞を初め、女子スキージャンプ世界選手権大会出場、アルペンスキー競技全日本選手権大会8位、全日本スキー選手権大会エアリアル競技優勝、スノーボード競技優勝、全国学生岩岳スキー大会基礎スキーの部男子個人4位、8位などの成績を取めることができた。

バドミントン競技においては、全国選高等学校出場校と大学生との合同合宿（高校・大学生強化）を平成22年3月12日～14日に実施し、大学生においては、全日本学生選手権団体戦及び個人戦での上位入賞による全日本総合選手権出場並びに国民体育大会北海道代表出場を果たした。

エアロビックにおいては、採点規則の改訂による国際レベルでの要求内容を踏まえ、ジュニアの日本代表選手に対し、7月に本学体育館において演技構成、演技内容の指導と難度エレメントの技術指導を行った。また、一般日本代表選手に対しては、演技構成、演技内容に関し、年間を通してビデオでの確認と指導を行うとともに、3月に神奈川県茅ヶ崎市、茨城県つくば市において実践指導を行った。本学学生には、難度エレメントの段階的指導とバレエトレーニングなどを取り入れた指導を行い、全日本エアロビック選手権大会ペア部門5位、スポーツエアロビック2009北海道大会優勝、全日本学生選手権大会団体部門優勝等全国レベルの大会で上位に入る成績を残すことができた。本学学生3名を含めた北海道代表選手（一般6名、ジュニア4名）には、全日本選手権大会へ向けて2回の強化練習会（10月・本学）を開催した。また、12月には北海道エアロビック連盟と協力をし、大学の施設を活用した合同練習会、指導者講習会のあり方についての検討を行った。

体操競技においては、本学スポルクラブのジュニア選手及び、大学生選手への競技力向上のためのトレーニング実践を行った。また北海道の年代別の強化指定選手を本学に集め、合同合宿の実施とともに年代別競技力の調査、トレーニング方法の研修、指導者間での技術指導に関する検討を行った。また全日本上位クラスその他大学と連携し、本学体操競技部との合同合宿を実施した。またその際、上位選手のトレーニング方法及び、コーチング方法に関する情報の収集と問題点の検討を行った。以上の通り、トレーニング実践のみならず、道内年代別ジュニア選手の競技力調査や大学生上位選手の技術分析などを含めて当初の予定をほぼ達成することがで

きた。

野球競技においては、札幌市内の高等学校野球部を対象に合同練習を開催した。「北海高校・光星高校・恵庭北高校・啓北商業・東京駒大高校」との合同練習後、試合形式での練習を行い、高等学校野球部監督から現場における問題点や課題等の意見を収集し、戦術・戦略についての検討を行なった。

6. 各種目の国内外の大会を視察による技術的特徴の調査研究（達成度90%）

国際エアロビック連盟主催スズキワールドカップエアロビック世界大会（2009年4月・東京）、国際体操連盟主催ワールドシリーズルーマニア大会（2009年10月・ティミショアラ）の大会を視察し、採点規則の改訂による演技内容の変化について現状を把握した。また、前述の2大会とワールドゲームズ2009（7月・高雄）の演技についてビデオ分析を行い、日本選手が高得点をあげるための方策を探った。

7. 各種目の技術向上ための指導実践を行い、指導プログラムの検証（達成度50%）

スキー、スケート、バドミントン、体操競技、エアロビック、野球選手への指導を行い、指導内容・方法を検討し、指導プログラム作成のための基礎的な作業を行った。

スキー指導においては、初心者からパラレルターンを習得するまでの指導内容、教材について検討し、指導プログラムの検証を行った。

体操競技における基本技の習得方法の考案と実践を行い、その有効性と問題性について縦断的な分析を行った。具体的にはあん馬における「両脚旋回」のコーチング方法、ゆか運動における「後転とび～後方宙返り」の技術指導法、宙返り技におけるひねりの指導法を主なテーマとして実施した。

以上の通り、指導法の実践研究は当初の予定通り達成できたため、今年度の成果発表を関連学会で行い、その内容を論文として投稿した（現在投稿中、発行は22年度号）。

8. ビデオ撮影・編集についてのマニュアル作成、指導者向け講習会（コーチアカデミー）用資料の作成（達成度90%）

（1）アカデミックセミナーの開催準備

1）スポーツ外傷・障害予防のための予防プログラムの資料作成

平成21年度では、下肢および体幹のスポーツ外傷・障害に対する予防プログラムの作成において、各種エクササイズの検討を基に、写真および動画撮影を行い、アカデミックセミナーで活用することを念頭に置きつつプレゼンテーションファイルを作成した。

また、企画立案当初において、平成21年度は開催のための準備作業にあてる計画であったが、開催可能な内容から実施し、受講者の反応や要望を考慮しながら本格的な開催に向けて企画内容を検討する期間とした。結果として、平成21年度では「スポルススポーツアカデミー」として計4回のアカデミックセミナーを企画し、参加者は合計125名であった。それぞれの企画テーマ、講師、参加人数は以下の通りであった。

第1回「ビデオの活用方法について」

講師：山本敬三、吉田真、参加人数20名

第2回「フィールドテストによるフィジカルチェック」

講師：吉田昌弘、菅原一博、参加人数40名

第3回「ビデオを活用した指導法の事例報告」

講師：山本敬三、参加人数15名

第4回「コンディショニングの理論と実践」

講師：吉田昌弘、河合誠、参加人数50名

（2）スポルセミナーの開催

スポーツ選手・指導者を対象とした「スポルセミナー」を開設した。今年度は以下の3つのセミナーを企画し実施した。

①「バイオメカニクス初級者セミナー」：バイオメカニクスの基礎知識の習得を目的とした講義型セミナー。

全5日間で開催した。対象は理学療法士、作業療法士、スポーツ指導者とし、全19名の参加があった。

②「歩行とスリップ転倒のメカニズム」：歩行動作や凍結路面におけるスリップ転倒のメカニズムに関する知識習得を目的とした講義型セミナー。全1日間。対象はスポルクラブの会員を中心とした一般市民とし、全7名の参加があった。

③「ダートフィッシュ活用実習セミナー」：コーチング用ビデオ編集ソフトウェア「ダートフィッシュ」の活用方法を修得する実習型セミナー。全1日間。対象は理学療法士、スポーツ指導者、本学学生とし、ソフトウェアの基礎的な操作方法について学んだ。全5名の参加があった。

9. ビデオデータの蓄積・フィードバックに関する基礎的検討（達成度80%）

スポーツ指導現場で撮影されたビデオのデータベース化およびフィードバック資料作成の検討と行った。データベース化については、PC用ソフトウェア「ファイルメーカー Pro」を用いて、野球の投球・バットスウィ

ング動作を対象に行った。フィードバック資料作成については、陸上競技やり投げ動作とスキージャンプ踏切動作を対象に行った。撮影された映像から連続写真を作成し、選手・指導者へフィードバックした。作成したデータベースや連続写真についてフィードバックまでの時間や作業量、資料価値などについて、ディスカッションし、その有用性について検討した。

10. 競技特性に応じたフィールドテストの開発のための基礎的研究（達成度80%）

1) 既存フィールドテストによる競技種目間比較：

野球選手77名、バドミントン選手39名、フリースタイルモーグル選手27名、ボブスレー選手3名の計146名を対象に、フィールドテストを実施した。現在、競技種目間の比較を行うためにデータを分析中である。

2) 体幹安定化機能を評価測定するためのフィールドテストの開発検討

体幹安定化機能を評価するフィールドテストを開発するために、平成21年度では前述の選手146名を対象に既存のフィールドテストによるデータ採取を行った。

3) 肩甲骨安定化機能を評価測定するためのフィールドテストの開発検討

肩甲骨安定化機能を評価するフィールドテストを開発するために、平成21年度では前述の選手146名を対象に既存のフィールドテストによるデータ採取を行った。

12. 競技スポーツにおけるバイオメカニクスの分析（達成度60%）

スキージャンプ競技におけるテイクオフ動作における左右差分析を行った。三次元モーションキャプチャシステムと床反力計測から逆動力学的解析によって、下肢三関節の力学的左右差を定量的に分析する手法の開発を行った。

スキージャンプテイクオフ動作の空気力学解析を行った。数値流体解析手法により、踏切動作中のジャンパー周辺の気流解析を行った。現段階では、手法の適用に過ぎず、定量的な評価には至っていない。

エアロビク競技に関しての動作分析に関しては計画通り行うことはできなかった。

陸上競技においては、北海道内女子大学生トップ短距離選手の疾走動作を分析するためにビデオ撮影を実施した。分析および学会発表、さらには論文投稿までには至っていない。

研究論文等公表状況

[図書]

- ・北村優明，大西昌美，竹田唯史：わが国における競技者育成の現状と課題．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．238－240，響文社，札幌，2010．
- ・竹田唯史：冬季スポーツ（スキー・スケート）における競技者育成．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．241－254，響文社，札幌，2010．
- ・北村優明：バドミントンにおける競技者育成．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．255－279，響文社，札幌，2010．
- ・菊地はるひ，佐々木浩子：エアロビクにおける競技者育成．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．280－301，響文社，札幌，2010．
- ・佐藤晋也，中村剛，田光子，韓允洙：体操競技における競技者育成．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．302－320，響文社，札幌，2010．
- ・北村優明，竹田唯史，菊地はるひ，佐藤晋也，佐々木浩子，大西昌美，田光子：競技者育成システムの構築の展望．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．321－323，響文社，札幌，2010．

[論文発表]

- ・吉田真，長瀬左代子：北翔大学体育系学生団体におけるスポーツ外傷・障害調査2007－2008．北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要，創刊号：41－49，2010．
- ・菊地はるひ：競技エアロビクの採点規則の変遷について．北翔大学短期大学部紀要，48：53－62，2010．
- ・北村優明，小島一夫：勝利を目指す大学運動部活動の実践研究（Ⅰ）—北翔大学女子バドミントン部について—．北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要，創刊号：59－69，2010．
- ・竹田唯史，大宮真一，増山尚美，晴山紫恵子：江別市における児童の体力向上に関する研究—東広島市内小学校における児童の体力向上の取り組みの視察報告—．北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要，創刊号：107－119，2010．

[学会発表]

- ・竹田唯史，近藤雄一郎，進藤省次郎：大学スキー授業における初心者を対象とした指導プログラムについて．日本体育学会第60回大会，広島，2009.8．
- ・竹田唯史，近藤雄一郎：大学スキー授業における初心者を対象としたスキー指導に関する研究．北海道体育学

- 会，網走，2009.9.
- ・近藤雄一郎，竹田唯史，進藤省次郎：アルペンスキー競技における技術・戦術構造について．日本体育学会第60回大会，広島，2009.8.
  - ・近藤雄一郎，竹田唯史，川口城二：アルペンスキー競技大回転種目における技能レベル区分の試み．日本スキー学会第20回大会，北海道，2010.3.
  - ・小松洋介，竹田唯史：スピードスケートにおける競技者を対象とした指プログラム—大学生ショートトラック・スピードスケート選手を対象として—．日本体育学会第60回大会，広島，2009.9.
  - ・Yamamoto K，Takeda T，Yoshida M and Ogawa T：Asymmetry of take-off motion in ski-jumping. XVIII International Society for skiing Congress '09(Germany)，Book of abstract，80，2009. [査読付き]
  - ・山本敬三，竹田唯史，吉田 真：逆動力学解析によるスキージャンプ・テイクオフ動作の対称性評価．第20回冬季スポーツ科学研究フォーラム，北海道，2009.
  - ・伊川雄希，坪倉 誠，山本敬三，大島伸行：スキージャンプ・テイクオフ動作時のLESによるジャンパー周りの流れ解析．日本機械学会，2009年度年次大会論集14，岩手，2009.
  - ・舟根聡太，吉田昌弘，森田寛子，吉田真，谷口圭吾，片寄正樹：足関節捻挫におけるSide Hop TestおよびSide Jump Testと足関節周囲筋筋力の関係．第44回日本理学療法学会大会，東京，2009.5.
  - ・森田寛子，寒川美奈，中田周兵，松本尚，吉田真，井上雅之：フリースタイルスキーモーグル選手に対するTriple hop distance testのフィールドテストとしての有用性～膝関節周囲筋力・垂直跳びとの関係～．第20回日本臨床スポーツ医学会学術集会，兵庫，2009.11.
  - ・寒川美奈，吉田真，松本尚，服部徹，片寄正樹：フリースタイルモーグルナショナルチームブロック強化選手における傷害発生状況と柔軟性の評価．第20回日本臨床スポーツ医学会学術集会，兵庫，2009.11.
  - ・松本尚，森田寛子，吉田真，寒川美奈，井上雅之：フリースタイルスキーモーグルチームにおけるメディカルサポート～北海道スキー連盟における取り組み～．日本スキー学会第20回大会，北海道，2010.3.
  - ・北村優明：勝利を目指す大学運動部活動の実践研究．日本生涯スポーツ学会・日本運動処方学会合同第11回大会，倉敷市，2009.9.
  - ・佐藤晋也，齊藤卓，吉本忠弘：体操競技における“ひねり”の基礎技能に関するモルフォロジー的研究．日本体育学会第60回大会，広島，2009.8.
  - ・佐藤晋也，吉本忠弘：体操競技における「両足旋回」のコーチングに関する事例的検討．日本コーチング学会（旧日本スポーツ方法学会）第21回大会，東京，2010.3.

[その他]

- ・吉田真：第21回オリンピック冬季競技大会（2010／バンクーバー）日本代表選手団本部メディカルスタッフとして帯同し，参加選手のコンディショニング管理・サポートを行った。
- ・吉田真：「バンクーバーオリンピックとトレーナーサポート」，早稲田大学・札幌医科大学スポーツ医科学研究会2010 札幌スポーツ医学セミナー，北海道札幌市，2010.3.



<健康スポーツ研究分野>

共 同 研 究 課 題			研 究 分 野	
北方圏における生涯スポーツ振興に関する総合的研究			健康スポーツ研究分野	
構 成 員	氏 名	所 属	学 部 ・ 学 科 等	職 名
	上田 知行	北翔大学	生涯学習システム学部健康プランニング学科	准 教 授
	山田 亮	北翔大学	生涯学習システム学部健康プランニング学科	准 教 授
	浅尾 秀樹	北翔大学	生涯学習システム学部学習コーチング学科	教 授
	増山 尚美	北翔大学	生涯スポーツ学部スポーツ教育学科	教 授
	粥川 道子	北翔大学	生涯スポーツ学部スポーツ教育学科	教 授
	加藤 満	北翔大学	生涯学習システム学部健康プランニング学科	教 授
	和 史朗	北翔大学	生涯学習システム学部健康プランニング学科	准 教 授
	杉岡 品子	北翔大学	生涯スポーツ学部スポーツ教育学科	准 教 授
	花井 篤子	北翔大学短期大学部	人間総合学科スポーツ科学系	准 教 授
	須田 力	北方圏体育スポーツ研究会		会 長
	正武家重治	札幌市立米里小学校		教 諭
	白川 和希	北翔大学	生涯スポーツ学部スポーツ教育学科	非常勤講師

平成21年度の共同研究計画

1. 積雪寒冷地で行われている地域住民の健康づくりを目的とした健康スポーツ活動の実態調査および情報収集
  - (1) 地域における健康づくり活動に関する調査
    - 1) 北海道自治体と連携した住民サポーターに関する調査
    - 2) 北方圏住民のライフスタイル・健康づくりに関する調査
    - 3) 各地域で行われている健康維持増進のための運動教室等の実施状況の把握
  - (2) 子どもの体力・運動能力向上プログラムの指導者育成システムの確立
    - 1) 子どもの運動発達に関する調査・研究
  - (3) 地域におけるアダプテッド・スポーツおよびダンスの実践について
    - 1) 資料収集、実施状況調査
  - (4) アクアフィットネスプログラムの開発
    - 1) 腰痛に関する運動療法の情報収集
  - (5) 自然体験活動における安全教育に関する調査
    - 1) 安全教育プログラム・安全管理マニュアルの現況調査
    - 2) 自然体験活動の事故例調査
  - (6) 自然体験活動における指導者養成に関する調査
    - 1) 高等教育機関、民間団体における専門指導者養成カリキュラムの実態調査
  - (7) 自然体験活動に関するフィールド調査
    - 1) プログラム開発のためのフィールドの再調査
2. 健康スポーツプログラムパッケージの開発に向けた実践およびその効果の検証
  - (1) 運動指導者養成プログラムの開発
    - 1) 運動指導マニュアルの作成
    - 2) 運動指導者養成プログラムの作成へ向けた検討
  - (2) 子どもの体力・運動能力向上プログラムの指導者養成システムの確立
    - 1) 子どもの体力・運動能力向上プログラム作成
    - 2) 本学学生による指導方法の研究
    - 3) 江別市スポーツ教室での指導実習
    - 4) 評価方法についての検討、活動報告
  - (3) 積雪寒冷期のスポーツ活動の普及に関する研究
    - 1) ゴルボッカの普及活動
    - 2) 地方自治体および総合型地域スポーツクラブにおける積雪寒冷地スポーツプログラムの導入方法に関する研究
    - 3) 積雪寒冷地で開発された新スポーツ活動の情報交換・発表会（仮称）の開催

- (4) 積雪寒冷期のスポーツ活動が心身面へ及ぼす影響に関する研究
  - 1) 不整地の雪中歩行運動, ゴルフボッカプレー中の筋活動の筋電図測定および筋力の負担度の検証
  - 2) スポーツ活動による積雪寒冷地特有の生活行動への影響の検討
  - 3) 積雪寒冷期のスポーツ活動が心身面へ与える影響, 有効性についての検討
- (5) アクアフィットネスプログラムの開発
  - 1) アクアフィットネスプログラムの作成とその処方をまとめたDVD「腰痛改善のためのアクアフィットネスプログラム」の作成
- (6) 自然体験活動の安全教育プログラム開発
  - 1) 安全教育プログラムの作成とその効果の検証
  - 2) 安全管理マニュアルの作成
- (7) 自然体験活動指導者養成プログラムの開発
  - 1) 指導者養成プログラムの作成へ向けた検討
- (8) 自然体験活動プログラムの開発
  - 1) プログラムの教育的効果の検証
- (9) 地域における重度障害者のスポーツ活動の普及に関する研究
  - 1) 重度障害者の運動技能向上のためのプログラムの検討
  - 2) 重度障害者も参加できるアダプテッド・スポーツのあり方の検討

#### 平成21年度の共同研究の進捗状況・研究成果等（当初予定の達成度）

1. 積雪寒冷地で行われている地域住民の健康づくりを目的とした健康スポーツ活動の実態調査および情報収集
  - (1) 地域における健康づくり活動に関する調査（達成度80%）
    - 1) 北海道自治体と連携した住民サポーターに関する調査  
訓子府町と連携し、平成22年1月から3月の間に介護予防サポーター養成事業を展開した。またマネジメント研究分野と連携しモデル地域を選定して、独居高齢者等の世帯に対しての全戸聞き取り調査を行った。その結果、身体活動程度が高い高齢者ほど、健康度が良好であることがわかった。
    - 2) 各地域で行われている健康維持増進のための運動教室等の実施状況の把握  
利尻富士町、稚内市、紋別市、湧別町、美幌町、訓子府町、津別町、斜里町、別海町、士別市、和寒町、砂川市、夕張市、苫小牧市、安平町、北広島市、様似町、八雲町の各地域で行われている健康維持増進のための運動教室の実施状況について、聞き取り調査を行った。どの地域も運動指導者や運動プログラムの構築に苦慮しており、その充実を図ることが必要であることが判明した。
  - (2) 子どもの体力・運動能力向上プログラムの指導者育成システムの確立（達成度50%）
    - 1) 江別市地域スポーツクラブにおける「ちびっ子スポーツ教室」の指導を本学学生が担い、実践を通して指導方法を検討した。期間は、第1期平成21年6月8日から9月14日、第2期は平成21年11月16日から平成22年2月22日で、各10回、計20回実施した。平成21年度の活動について研究論文を公表した。
    - 2) 江別市教育委員会、文京台小学校および本学で共同した子どもの体力向上プログラムを平成22年度から開始するにあたり、協議と事前調査を行った。
  - (3) 地域におけるアダプテッド・スポーツおよびダンスの実践について（達成度10%）
    - 1) 資料収集、実施状況調査  
本学スポルにおける障がい者の参加について、指導者へのインタビューを行った。
  - (4) アクアフィットネスプログラムの開発（達成度70%）
    - 1) アクアフィットネスプログラムの開発のため、情報収集やプログラムの試作を行った。その研究成果の一部は、学術論文等として発表した。
  - (5) 自然体験活動における安全教育に関する調査（達成度80%）
    - 1) 安全教育プログラム・安全管理マニュアルの現況調査  
本学で実施している夏季（日高）、冬季（美瑛）の自然体験活動実習におけるフィールド調査及びリスクマネジメント調査を実施した。
    - 2) 自然体験活動の事故例調査  
社団法人日本キャンプ協会安全管理委員として、全国のキャンプ協会会員に事故例のアンケート調査を実施した。

(6) 自然体験活動における指導者養成に関する調査（達成度60%）

1) 高等教育機関、民間団体における専門指導者養成カリキュラムの実態調査

（財）日本アウトワード・バウンド協会長野校を訪問し、冒険教育指導者養成69日間コース（JALT）の実施の様子を見学した。また、長野校校長、指導者養成コースのディレクターにインタビュー調査を行い、長期の専門指導者養成カリキュラムの現状や課題について情報を収集した。

(7) 自然体験活動に関するフィールド調査（達成度100%）

1) プログラム開発のためのフィールドの再調査

冬季における野外活動を実施するフィールドの調査を行った。夏季のプログラム開発をすでに行っている登別市ネイチャーセンターの周辺フィールドを調査した。ネイチャースキー、スノーシューのプログラムを実施するために最適なフィールドの情報を収集した。

2. 健康スポーツプログラムパッケージの開発に向けた実践およびその効果の検証

(1) 運動指導者養成プログラムの開発（達成度60%）

1) 運動指導マニュアルの作成

スポルクラブプログラムの全体像を客観的に把握するために、スポルクラブプログラムのプログラム間比較を行うための検討を行った。これによってスポルクラブ参加者が自分にあったプログラムを見つけだすことが容易になるとともに、スポルクラブ指導者の指導案作成が容易になることを期待させた。スポーツトレーニング室でのトレーニングを円滑に進めることができるように、マシントレーニングなどの指導用パネルを作成した。

2) 運動指導者養成プログラムの作成へ向けた検討

運動指導者として備えるべき知識や技能について、スポルクラブ指導者に対してアンケート調査を行った。その結果、さまざまな知識や技能を基本から応用へ体系的に把握できる資料を用意すべきことが検討された。

(2) 積雪寒冷期のスポーツ活動の普及に関する研究（達成度80%）

1) ゴルボッカの普及活動

平成21年9月から平成22年3月の期間に、北海道内各地（津別町、陸別町、紋別市、興部町、雄武町、美幌町、釧路市、別海町、網走市、中標津町、帯広市、芽室町、美瑛町、富良野市、伊達市、登別市、北広島市、阿寒町、滝川市、札幌市）へ普及活動を行った。半数の地域においてはイベントなどでゴルボッカを実施した。この活動によって各地域の環境的、経済的、社会的条件でどのように開催・実施するとより楽しんでもらえるか試行することができた。

2) 地方自治体および総合型地域スポーツクラブにおける積雪寒冷地スポーツプログラムの導入方法に関する研究

積雪寒冷地スポーツの一つであるゴルボッカを通して、地方自治体や総合型地域スポーツクラブへの導入について聞き取り調査を行っており今後も継続調査する。

3) 積雪寒冷地で開発された新スポーツ活動の情報交換・発表会（仮称）の開催

積雪寒冷地において開発に至ったスポーツやニュースポーツおよびレクリエーションスポーツなどについて北海道各地の情報収集を行った。

(3) 積雪寒冷期のスポーツ活動が心身面へ及ぼす影響に関する研究（達成度40%）

1) 不整地の雪中歩行運動、ゴルボッカプレー中の筋活動の筋電図測定

平成21年度では、筋電図記録測定前の下調べとして、様々な積雪条件の調査と各年齢層のゴルボッカプレーヤーの活動状況の把握を行った。

2) スポーツ活動による積雪寒冷地特有の生活行動への影響の検討

積雪寒冷期におけるスポーツ活動が生活行動へどのような影響を及ぼしているかについての研究は、聞き取り調査および継続調査を行った。

3) 積雪寒冷期のスポーツ活動が心身面へ与える影響、有効性についての検討

積雪寒冷期におけるスポーツ活動が地域住民の心身への影響についての研究は、アンケート調査の調査用紙の作成を行った。

(4) アクアフィットネスプログラムの開発（達成度60%）

1) アクアフィットネスプログラムの作成とその処方をDVDとしてまとめるため、情報収集のほか、映像撮影を行い、現在、映像の編集を行っている。その研究成果の一部は、学術論文等として発表された。

- (5) 自然体験活動の安全教育プログラム開発（達成度80%）
- 1) 安全教育プログラムの作成とその効果の検証  
 本学で地域住民を対象とした公開講座で、安全教育の講義及び演習を試み、実施講座のアンケート調査を行い、報告書を作成した。  
 社団法人日本キャンプ協会主催事業「野外活動指導者のためのリスクマネジメントセミナー」の講師として指導者用安全教育プログラムを作成し演習を試み、実施講習のアンケート調査を行い、報告書を作成した。
  - 2) 安全管理マニュアルの作成  
 社団法人日本キャンプ協会安全管理委員として、野外活動指導者用の安全管理マニュアル「安全なキャンプのためにPART10」の事故対応と応急処置の項目を執筆するとともに同冊子の編集に携わった。
- (6) 自然体験活動指導者養成プログラムの開発（達成度90%）
- 1) 指導者養成プログラムの作成へ向けた検討  
 指導者養成プログラムの作成を目的として、2泊3日のアウトドアゲーム指導法講習会を試験的に国立日高青少年自然の家にて実施した。主な内容はアイスブレイクゲーム、プロジェクト・アドベンチャーで構成し、自然体験活動の指導者を目指す人を対象に行った。その結果、企画者・指導者に必要な技術、プログラム構成、実施時期、実施場所などについて、検討事項を整理することができた。
- (7) 自然体験活動プログラムの開発（達成度80%）
- 1) プログラムの教育的効果の検証  
 昨年度までに実施した各種プログラムの教育的効果について検証を行い、次年度以降のプログラム計画のための参考資料を作成した。
- (8) 地域における重度障害者のスポーツ活動の普及に関する研究（達成度50%）
- 1) 重度障害者の運動技能向上のためのプログラムの検討  
 肢体不自由特別支援学校に在籍する重度障害のある児童生徒及び、重度障害のある肢体不自由特別支援学校卒業生を対象として、週に1度の運動支援を行った。指導場面は毎回VTRで記録し、重度障害者の運動技能向上に関するプログラム検討のための基礎データとして収集した。
  - 2) 重度障害者も参加できるアダプテッド・スポーツのあり方の検討  
 新学習指導要領にも明確に位置づけられたICF（国際生活機能分類）の理念について、重度障害児者の社会参加といった視点から検討した。四肢マヒ等のある重度障害児者でも取り組めるようなアダプテッド・スポーツのあり方や競技ルール作成のための視点について、特別支援学校での週に一度の重度障害児者を対象とした野球の指導実践を通して検討した。

## 研究論文等公表状況

### 〔図書〕

永谷稔，上田知行：北方圏生涯スポーツ研究センタースポーツクラブ（スポルクラブ）の設立と運営．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，31-39，2010.

上田知行：スポルクラブにおける運動プログラムの実践と指導者の育成．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，40-48，2010.

浅尾秀樹：北方圏住民のライフスタイルと健康．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，49-62，2010.

増山尚美：共生社会における障がい者の運動参加-車いすダンスサークルの参加動機から見た総合型地域スポーツクラブでの可能性について-．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，63-80，2010.

千葉直樹，加藤満：北海道における新スポーツの歴史．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，88-90，2010.

白川和希：新スポーツ「ゴルフッカ」の開発．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，106-113，2010.

白川和希：ゴルフッカの運動特性．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，114-118，2010.

渡邊将司，堀内雅弘，花井篤子：生涯スポーツ手帳の作成とその利用．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，149-159，2010.

花井篤子，渡邊将司：体力向上を目的とした世代間交流のための水中運動．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究セ

ンター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，179-187，2010.

山谷敬三郎，粥川道子，柳敏晴：体験活動の現状と課題．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，190-200，2010.

山田亮：野外教育，自然体験活動の研究小史．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築，響文社，201-206，2010.

山田亮，正武家重治：自然体験活動プログラムの開発．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，207-214，2010.

山田亮，正武家重治，谷川松芳：指導者養成プログラムと指導マニュアルの開発．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，215-227，2010.

石澤伸弘，粥川道子，永吉英記：野外教育，自然体験活動の展望．北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．響文社，228-235，2010.

#### [論文発表]

- ・増山尚美：スポーツによる地域と大学との連携．北翔大学生涯学習システム学部研究紀要，10：11-16，2010.
- ・花井篤子・山津幸司：積雪寒冷地域における健康増進介入－北海道富良野市ヘルスアップ事業後の介入－．北方圏生涯スポーツ学部研究紀要，創刊号：27-32，2010.
- ・花井篤子・渡邊将司：短期大学部生の生活基礎体力評価．北翔大学短期大学部研究紀要，48：31-36，2010.

#### [その他]

(雑誌)：

- ・花井篤子：アクアフラダンスのための“スペシャリスト講座”アクアフィットネスと処方の際の注意点，E.E.O.A Topics, 36：7-8，2009.
- ・花井篤子：アクアフラダンスのための“スペシャリスト講座”スリップ・転倒のためのアクアフィットネスプログラム，E.E.O.A Topics, 37：9-10，2009.
- ・花井篤子：アクアフラダンスのための“スペシャリスト講座”腰痛改善のためのアクアフィットネスプログラム，E.E.O.A Topics, 38：3-4，2009.
- ・花井篤子：アクアフラダンスのための“スペシャリスト講座”運動効果の評価，E.E.O.A Topics, 39：7-8，2010.
- ・粥川道子：安全教育キャンプのススメ．CAMPING キャンピング No.129. 4 社団法人日本キャンプ協会，2009.6.
- ・粥川道子：キャンプを企画する人のためのリスクマネジメントのてびき—安全なキャンプのために PART10. 16-18，社団法人日本キャンプ協会，2009.7.
- ・粥川道子：野外活動指導者のためのリスクマネジメントセミナー2009報告書．12-16，社団法人日本キャンプ協会，2010.3.

(講演・講座・講習会)

- ・浅尾秀樹：子どもの体力と生活習慣，苫小牧市教育センター研修講座，2009.9.
- ・上田知行：北海道水中運動協会主催水中運動指導士養成講座及び研修会，札幌市・江別市・網走市・八雲町・美幌町・別海町・白老町・利尻富士町，2009.5～2010.3.
- ・上田知行：北翔大学生涯学習センター公開講座，北翔大学，2009.7.
- ・上田知行：江別保健所特定保健指導研修会，北翔大学，2009.7.
- ・上田知行：別海町保健推進員養成講座，別海町，2009.9.
- ・上田知行：砂川市介護予防サポーター養成講座，砂川市，2009.10.
- ・上田知行：士別市体育協会指導者研修会，士別市，2009.12.
- ・上田知行：訓子府町介護予防サポーター養成講座，訓子府町，2010.1～2010.3.
- ・上田知行：湧別町健康フェスタ講演会，講義及び実技「健康づくりと運動」，湧別町，2009.8.
- ・上田知行：斜里町社会福祉協議会健康講演会，斜里町，2009.8.
- ・上田知行：北海道栄養士会苫小牧支部苫小牧市民健康セミナー，苫小牧市，2009.11.
- ・上田知行：北広島西の里地区生涯学習振興会講習会，北広島市，2010.2.
- ・上田知行：利尻富士町ヘルスアップ講座，利尻富士町，2010.3.
- ・粥川道子：野外活動指導者のためのリスクマネジメントセミナー，子どもの安全なキャンプを考える，社団法人日本キャンプ協会，14-15，2009.11.

<トータルサポート研究分野>

共 同 研 究 課 題			研 究 分 野	
北方圏における生涯スポーツ振興に関する総合的研究			トータルサポート研究分野	
構 成 員	氏 名	所 属	学 部 ・ 学 科 等	職 名
	小田 史郎	北翔大学	生涯スポーツ学部スポーツ教育学科	准 教 授
	小田嶋政子	北翔大学	生涯スポーツ学部スポーツ教育学科	教 授
	沖田 孝一	北翔大学	生涯学習システム学部健康プランニング学科	教 授
	木下 教子	北翔大学	生涯学習システム学部学習コーチング学科	准 教 授
	佐々木浩子	北翔大学	人間福祉学部・福祉心理学科	教 授
	堀内 雅弘	Temple University	School of Medicine	研 究 員
	中川 功哉	北翔大学	生涯スポーツ学部スポーツ教育学科	非常勤講師
	森田 憲輝	北海道教育大学岩見沢校	教育学部	講 師
	松本 恵	北海道大学	創成科学共同研究機構	特 任 助 教

平成21年度の共同研究計画

1. 栄養や休養，心理面，体力面などの実態に関する質問紙調査の実施
  - (1) 生活環境調査用紙の作成  
内容：精神的健康度，QOL，生活習慣，睡眠習慣，いびき，睡眠時無呼吸の有無，食習慣，メタボ関連，サポートニーズ
  - (2) 調査用紙の配布・回収
  - (3) 調査用紙の解析
2. 「健康相談室」の開設準備
  - (1) 個別相談希望者への個別相談の試行
  - (2) 個人票の作成やデータ管理などの準備
  - (3) 個別相談者に対するフォローアップの実施
3. 睡眠時無呼吸症候群該当者に対する運動＋食事療法の効果に関する研究

平成21年度の共同研究の進捗状況・研究成果等（当初予定の達成度）

1. 栄養や休養，心理面，体力面などの実態に関する質問紙調査の実施
  - (1) 生活環境調査用紙の作成（達成度：100%）  
内容については，調査項目が多くなりすぎることから，当初予定していた項目を再検討し，以下の内容とした。  
・個人プロフィール：生年月日，性別，氏名（氏名の記入については，定期的調査に同意してもらった人のみ記入），身長，体重，喫煙・運動習慣  
・第1部 精神的健康度：GHQ30を使用  
・第2部 睡眠習慣：ピッツバーグ睡眠質問票（日本語版），睡眠時無呼吸症候群の自己診断テストを使用  
・第3部 食生活：食物摂取頻度調査 FFQg Ver. 2.0を使用
  - (2) 調査用紙の配布・回収（達成度100%）  
・調査用紙の配布期間：平成22年2～3月  
・配布数150部，回収数88部，回収率：58.7%
  - (3) 調査用紙の解析（達成度50%）  
・調査内容の入力を終了した段階であり，解析は次年度へ持ち越しとなった。

なお，この調査のプレ調査として本学学生を対象に，運動習慣と睡眠に関する調査を実施した。その結果，体育会系に所属する女子アスリートにおいて睡眠時間が短く，日中の眠気が強い傾向が認められた。

また今年度は栄養面の実態調査として，スポルクラブ会員及び当初は予定していなかったが，本学の野球部学生も加えて食生活調査を行った。野球部学生を対象とした調査は，平成21年12月上旬に食物摂取頻度調査，食生活調査（食生活状況，健康状況，食生活の意識および食情報の入手等を含む）を配布し，実施した。1回目は部員の食生活の現状把握をするために解析を行った。その結果，健康状況では「変化有り」とする者が約3割おり，体重の増減や食事量の変化等があげられた。体の不調による自覚症状は約半数が「有り」と回答し，

自覚症状が有りとする者の食事内容をみると、主食の量が少なく、副菜や果物の摂取が著しく少ない。その反面、菓子・嗜好飲料の摂取量が多いなど食事のバランスがくずれていた。食物摂取頻度調査は普段食している食事状況を算出し、食事バランスガイドによる目安を示し、食事の評価とした。平成22年3月上旬に2回目の食事サポートでは、部員の食生活状況、健康状況の解析結果の報告および食物摂取頻度調査の個人データを手渡し、食生活の現状と改善点について促した。さらに1日の食事量の把握のために食事バランスガイドを用い献立作成を試み、個別に今後の食生活の目標を明らかにした。

## 2. 「健康相談室」の開設準備（達成度80%）

### （1）個別相談希望者への個別相談の試行

「健康相談室」に関連書籍、健康関係記事等を配置するなどの整備を行った。また平成21年11月から健康相談コーナーを試験的に開始し、健康・睡眠関係と食関係で合計20回実施した。現在はスポルクラブ会員が対象者であるが、毎回参加者が多く、健康・食生活・メタボ等への興味関心が高いことが把握できた。

### （2）個人票の作成やデータ管理などの準備

健康相談室では参加者の人数や相談内容等を記録しているが、個人票の作成にまでは至っていない。

### （3）個別相談者に対するフォローアップの実施

フォローアップに関してもシステム構築はできなかった。ただし、スポルクラブ「秋のスポーツイベント（平成22年10月12日、体育の日開催）」において実施した睡眠講座参加者のうち、4名に対してアクチグラフ記録を行った。うち3名について解析結果を返した（1名については長期休会中）。また「健康相談室」の食相談事項の郷土料理に関する調査を実施し、北海道の食育分野の資料の充実を図った。

## 3. 睡眠時無呼吸症候群該当者に対する運動＋食事療法の効果に関する研究（達成度：30%）

閉塞性睡眠時無呼吸における気道閉塞パターンと重症度を評価できる指標について、MRI 動画像を用いて検討した。さらに運動介入の可能性について、呼吸器具を用いた検討を行った。

## 4. 加圧研究（達成度：100%）

加圧トレーニングを含めた筋力トレーニングによる筋への負荷を磁気共鳴分光法にて測定したエネルギー代謝で評価する手法の妥当性を評価するため、エネルギー代謝的な負荷とトレーニング効果の関連を調べ、仮説通りの結果を得ることができた。この研究に関するいくつかの知見を学会で公表した。

## 研究論文等公表状況

### 〔図書〕

- ・小田史郎：ゴルフボッカの普及活動。北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．119-124，響文社，2010.
- ・小田史郎：北方圏住民への休養促進。北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．372-386，響文社，2010.
- ・土屋律子，小田嶋政子，木下教子：運動している大学生，および地域住民の食生活。北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．331-340，響文社，2010.
- ・小田嶋政子，木下教子，土屋律子：食育プログラムの効果。北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．341-350，響文社，2010.
- ・沖田孝一，森田憲輝：運動と健康。北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター，北方圏における生涯スポーツ社会の構築．351-364，響文社，2010.

### 〔論文発表〕

- ・Suga T, Okita K, Morita N, Yokota T, Hirabayashi K, Horiuchi M, Takada S, Takahashi T, Omokawa M, Kinugawa S, Tsutsui H: Intramuscular metabolism during low-intensity resistance exercise with blood flow restriction. J Appl Physiol, 106(4):1119-24, 2009. [査読つき]
- ・土屋律子，小田嶋政子，木下教子：地域住民及び本学大学生の食品摂取状況の比較。生涯スポーツ学部研究紀要，創刊号：33-39，2010.

### 〔学会発表〕

- ・Takada S, Okita K, Suga T, Morita N, Omokawa M, Horiuchi M, Yokota T, Hirabayashi K, Kinugawa S, Tsutsui H: Intramuscular metabolic load in multiple sets low-intensity resistance exercise with different patterns of blood flow restriction. XXXXVI International Congress of the

Physiological Science (IUPS2009), Kyoto, Japan, July 27-August 1, 2009. [査読つき]

- ・ Omokawa M, Okita K, Suga T, Morita N, Takada S, Horiuchi M, Yokota T, Hirabayashi K, Kinugawa S, Tsutsui H: Examining a protocol of low intensity resistance training with blood flow restriction. XXXXVI International Congress of the Physiological Science (IUPS2009), Kyoto, Japan, July 27-August 1, 2009. [査読つき]
- ・ Takada S, Okita K, Suga T, Morita N, Omokawa M, Horiuchi M, Yokota T, Hirabayashi K, Kinugawa S, Tsutsui H: Does gender affect skeletal muscle response to resistance exercise with blood flow restriction?. ACSM 56th Annual Meeting, Seattle, USA, May 27-30, 2009. [査読つき]
- ・ Suga T, Okita K, Takada S, Morita N, Omokawa M, Horiuchi M, Yokota T, Hirabayashi K, Kinugawa S, Tsutsui H: Remarkable effects of continuous blood flow restriction during multiple sets of low intensity resistance exercise. ACSM 56th Annual Meeting, Seattle, USA, May 27-30, 2009. [査読つき]
- ・ Sugaya M, Fujita S, Ogasawara R, Ozaki H, Sakamaki M, Suga T, Omokawa M, Takada S, Sato Y, Okita K, Abe T: Kinetics of intramuscular inorganic phosphate during low intensity exercise with blood flow restriction. ACSM 56th Annual Meeting, Seattle, USA, May 27-30, 2009. [査読つき]
- ・ 小田史郎: 大学生アスリートの睡眠状況について, 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪市, 2009.10.24-27. [査読つき]
- ・ 門口智泰, 高田真吾, 面川雅司, 菅唯志, 松野友迪, 森田憲輝, 堀内雅弘, 沖田孝一: 血流制限を併用した低強度レジスタンス運動時の骨格筋内代謝的負荷: 複数セットにおける検討. 第64回日本体力医学会総会, 新潟市, 2009.9.18-20. [査読つき]
- ・ 高田真吾, 菅唯志, 面川雅司, 門口智泰, 松野友迪, 森田憲輝, 堀内雅弘, 沖田孝一: 短距離および長距離走選手における血流制限下レジスタンス運動時の筋内代謝的負荷の違い. 第64回日本体力医学会総会, 新潟市, 2009.9.18-20. [査読つき]
- ・ 面川雅司, 菅唯志, 門口智泰, 高田真吾, 松野友迪, 森田憲輝, 堀内雅弘, 沖田孝一: 併用する血流制限圧の違いがレジスタンス運動時骨格筋代謝に与える影響. 第64回日本体力医学会総会, 新潟市, 2009.9.18-20. [査読つき]
- ・ 菅唯志, 沖田孝一, 森田憲輝, 高田真吾, 面川雅司, 堀内雅弘: メタボリック症候群では骨格筋エネルギー代謝異常が有酸素運動能を低下させる. 第64回日本体力医学会総会, 新潟市, 2009.9.18-20. [査読つき]
- ・ 松野友迪, 沖田孝一, 高田真吾, 菅唯志, 面川雅司, 門口智泰, 森田憲輝, 堀内雅弘: 持久性運動選手の骨格筋酸化能力とその規定因子. 第64回日本体力医学会総会, 新潟市, 2009.9.18-20. [査読つき]
- ・ 菅唯志, 沖田孝一, 森田憲輝, 高田真吾, 面川雅司ら: 血流制限下低強度レジスタンス運動における性差. 第15回日本心臓リハビリテーション学会, 東京都, 2009.7.17-19. [査読つき]
- ・ 高田真吾, 菅唯志, 森田憲輝, 面川雅司, 沖田孝一: 血流制限を併用したレジスタンス運動の効果-骨格筋特性の違いによる影響-. 第15回日本心臓リハビリテーション学会, 第15回日本心臓リハビリテーション学会, 東京都, 2009.7.17-19. [査読つき]
- ・ 面川雅司, 沖田孝一, 菅唯志, 森田憲輝, 高田真吾, 木下教子: 虚血を応用したレジスタンス運動: 血流制限圧の違いが運動時骨格筋代謝に与える影響. 第15回日本心臓リハビリテーション学会, 第15回日本心臓リハビリテーション学会, 東京都, 2009.7.17-19. [査読つき]
- ・ Sasaki H: The changes of autonomic and psychological indicators in a long-term light exercise program for elderly people. 14th Annual Congress of European College of Sport Science (ECSS2009), Oslo, Norway, June, 24-27, 2009. [査読つき]

#### [その他]

- ・ 小田嶋政子: ジンギスカンとルイベ, 郷土料理の現況①. Vesta, 78:14-17, 2010.
- ・ 小田嶋政子: 食育計画の実践と評価, 第33回札幌市私保連保育研究大会・第2部会講演・助言者, 北翔大学北方圏学術情報センターポルト, 2009.9.26.
- ・ 小田史郎: スポル研究活動の紹介-睡眠の良し悪しを測る-. スポルクラブ「秋のスポーツイベント」, スポル, 2009.10.12.
- ・ 小田史郎: スノーレク2010. 滝川市体育協会, 滝川市, 2010.1.16.
- ・ 小田史郎: 健康づくりゴルフ体験会. 滝川市保健福祉部健康づくり課, 滝川市, 2010.1.28.
- ・ 沖田孝一: 血流制限を応用したレジスタンス運動-筋内エネルギー代謝からの検討. 第60回日本体育学会シンポジウム (運動生理学), 広島市, 2009.8.26.
- ・ 沖田孝一: 血流制限下運動時の筋エネルギー代謝の男女差. 第11回加圧カンファレンス・教育講演, 東京都, 2009.6.21.